

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ ЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Богатырёв В.Д., Давлетова А.К.

Аннотация: исследованы взаимодействия в системе контроля за финансово-хозяйственной деятельностью предприятий, предложена математическая формализация схемы взаимодействия органа контроля и акционеров.

Ключевые слова: совет директоров, аудиторская организация, ревизор, органы контроля, акционеры, система контроля.

Введение. В настоящее время актуальными являются вопросы практического построения систем контроля за финансово-хозяйственной деятельностью предприятий. Основными организационно-правовыми формами являются акционерные общества, деятельность которых регулируется нормами ГК РФ и соответствующими федеральными законами.

В данной работе рассмотрен наиболее простой случай взаимодействия органов контроля и акционеров – один центр и один агент. Агент – орган контроля реализует действие – проводит проверки финансово-хозяйственной деятельности, а именно предмета контроля. В результате проведённых проверок агент выявляет нарушения и формирует об этом информационный отчёт. После проведенных проверок агент сообщает центру – акционерам о нарушениях, кроме того, агент сообщает об объёме проведенных проверок предмета контроля. Цель агента – максимизировать доход, который представляет собой разность между материальным вознаграждением, получаемым от центра за проведение проверок и за информацию о выявленных нарушениях, и затратами на проведение реальных проверок.

На основе полученной информации центр выплачивает вознаграждение агенту за выполненную работу и сообщённую информацию о нарушениях (пунктирная линия). Цель центра – максимизировать доход, определяемый как разность между эффектом (выигрышем), получаемым от обладания информацией о нарушениях, и выплатами агенту. Эффект (выигрыш) центра от обладания информацией о нарушениях можно интерпретировать по-разному, например, как дополнительный возможный доход будущих периодов, который получит центр при устранении нарушений, или взыскания неустойки, или признания сделки недействительной и возврата денежных средств [1-5].

Очевидно, что вознаграждение агенту должно иметь стимулирующий характер, чтобы он был заинтересован проводить проверки более детально и сообщать обо всех выявленных нарушениях. Далее предполагается, что центр использует для этого квазикомпенсаторную функцию стимулирования, которая состоит из двух частей. Во-первых, центр компенсирует затраты агента на проведение проверки, а, во-вторых, дополнительно выплачивает премию с целью стимулирования за получение полной информации о нарушениях. Таким образом, решение задачи стимулирования органов контроля, распадается на две части, на выбор конкретного вида квазикомпенсаторной функции стимулирования и на поиск плана (объемов проверок и сообщаемой о нарушениях информации), оптимального для центра.

Моделирование взаимодействия между органом контроля и акционерами (участниками).

Графическая модель взаимодействия между органом контроля и акционерами (участниками) наглядно представлена на рисунке 1.

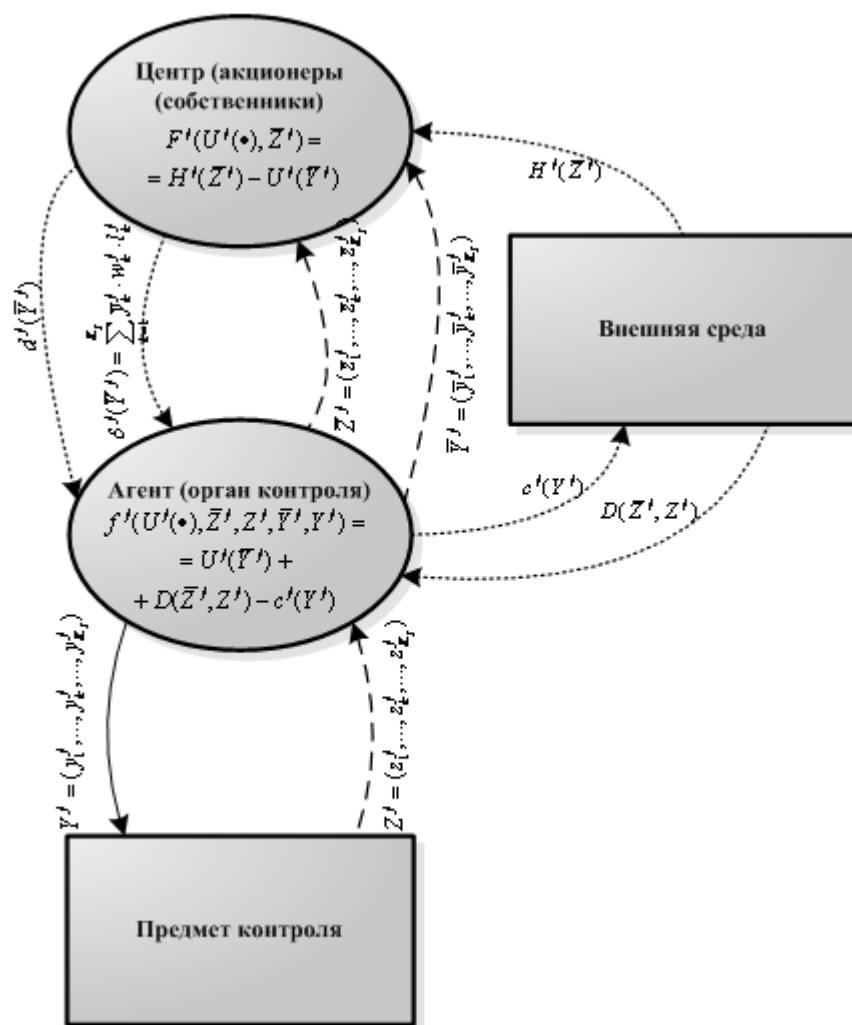


Рисунок 1. Графическая модель взаимодействия между органом контроля и акционерами (участниками)

В целях моделирования взаимодействия контролирующего органа и акционеров (участников) далее предлагается пронумеровать их следующим образом: акционеры (участники) — $j = 0$, ревизионная комиссия (ревизор) — $j = 1$, и т.д., то есть $j = 0, \dots, J$, где $J = 3$. Аналогично пронумерованы предметы контроля $k = 1, \dots, K_j$ отдельно для каждого органа контроля.

Пусть y_k^j — объём реально проводимых проверок j -м органом контроля по k -му предмету контроля, который измеряется в долях единицы, $y_k^j \in [0, 1]$, где, с одной стороны, 0 означает, что никакие проверки не проводятся, а 1 означает, что реально проводятся все возможные проверки по всему предмету контроля (комплексная проверка).

Пусть z_k^j – это объём нарушений, выявленных j -м органом контроля при проверке k -го предмета контроля, причём $z_k^j \in [0, 1]$. В общем случае между объемами проведенных проверок и выявленных нарушений существует некоторая прямая зависимость $z_k^j = h(y_k^j)$. В данной работе полагается тождество между объемами реально проводимых проверок и выявленными нарушениями: $z_k^j = y_k^j$. Например, если реальных проверок не было ($y_k^j = 0$), то и не может быть выявлено каких-либо нарушений ($z_k^j = 0$), а если проведены все проверки ($y_k^j = 1$), то выявлены все существующие нарушения ($z_k^j = 1$).

Однако органы контроля могут не сообщать акционерам (участникам) обо всех нарушениях, выявленных в ходе проверок финансово-хозяйственной деятельности. Предлагается обозначить информацию о нарушениях, сообщаемых акционерам (участникам), через \bar{z}_k^j – это объём нарушений, выявленных и сообщаемых j -м органом контроля по k -му предмету контроля, также измеряется в долях единицы, $\bar{z}_k^j \in [0, 1]$, где, с одной стороны, 0 означает, что сообщается об отсутствии нарушений, а 1 означает, что сообщается обо всех выявленных нарушениях. Предполагается, что невозможно сообщить о нарушении, если оно не выявлено $\forall j = 1, \dots, J \quad \forall k = 1, \dots, K_j \quad z_k^j \geq \bar{z}_k^j$. Тогда вектор $\bar{Z}^j = (\bar{z}_1^j, \dots, \bar{z}_k^j, \dots, \bar{z}_{K_j}^j)$ показывает объём нарушений, о которых информируются акционеры (участники) по всем предметам контроля j -м органом контроля.

Исходя из объёма нарушений, сообщаемых акционерам (участникам), органы контроля также сообщают об объёме проведенных проверок. Пусть \bar{y}_k^j показывает объём проверок, о которых сообщает j -й орган контроля в отношении k -го предмета контроля, аналогично $\bar{y}_k^j \in [0, 1]$, где 0 означает, что орган контроля сообщает об отсутствии проверок, а 1 означает информирование о проведении комплексных проверок. Вектор $\bar{Y}^j = (\bar{y}_1^j, \dots, \bar{y}_k^j, \dots, \bar{y}_{K_j}^j)$ характеризует все объёмы проверок по всем предметам

контроля, о которых сообщает акционерам (участникам) j -й орган контроля. Логично предположить, как и ранее, некоторую прямую зависимость между объемом сообщаемых нарушений и объемом сообщаемых проверок $\bar{y}_k^j = h^{-1}(\bar{z}_k^j)$. В данной работе полагается тождество между объемами нарушений и объемами проверок, о которых сообщается акционерам (участникам), то есть $\bar{y}_k^j = \bar{z}_k^j$.

Очевидно, что при правомерном поведении орган контроля сообщает всю информацию о выявленных нарушениях, то есть, $z_k^j = \bar{z}_k^j$ и также сообщает в точности обо всех проведенных проверках $y_k^j = \bar{y}_k^j$. При неправомерном поведении орган контроля сообщает о меньшем объеме нарушений, чем выявлено реально, соответственно, он вынужден сообщать и о меньшем объеме проведенных проверок $y_k^j = z_k^j \geq \bar{z}_k^j = \bar{y}_k^j$.

Заключение. Предложенная математическая формализация взаимодействия между органами контроля и акционерами предприятия позволяет сформировать целевые функции агентов и провести оптимизацию системы контроля.

Список использованных источников:

1. Богатырев В.Д. Контроль за финансово-хозяйственной деятельностью акционерного общества, осуществляемый советом директоров (наблюдательным советом) / В.Д. Богатырев, А.К. Хакимова // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета. 2012. №6. С. 37-47.
2. Бурков В.Н. Механизмы функционирования организационных систем / В.Н. Бурков, В.В. Кондратьев. М.: Наука, 1981.
3. Богатырев В.Д. Повышение эффективности управления промышленными комплексами путем разработки и внедрения механизмов согласованного взаимодействия // Управление большими системами. 2004. №8. С. 87-104.

4. Богатырев В.Д. Механизм согласованного управления инвестиционными проектами / В.Д. Богатырев, Д.Г. Гришанов, О.В. Павлов // Управление большими системами. 2003. №4. С. 35-40.

5. Богатырев В.Д. Экономико-математические модели управления взаимодействием в одноуровневой организационно-экономической системе и перспективные направления разработки инструментария // Управление большими системами. 2006. №15. С. 5-19.